



Technisches Museum







16.-19. Jhd.

orbild

### Mehrspindelbohrmaschine

Hersteller : LUDW. LOEWE & Co  
Berlin  
Baujahr : vor 1910  
Antriebsleistung : 1,6 kW / 380 V  
Herkunft : Drahtgewerk - Mehliis

Diese Maschine zeichnet sich durch äußerst zweckmäßige und einfache Konstruktion, sowie bequeme Handhabung aus; sie ist infolgedessen in gleicher Weise für Einzel-, wie für Massenproduktion geeignet.

Rundgang

Revolutionsvorrichtung

Hersteller : LUDW. LOEWE & Co  
Berlin  
Baujahr : vor 1910  
Antriebsleistung : 1,6 kW / 380 V  
Herkunft : Drahtgewerk - Mehliis

Figure 18 Tringrill  
Brennvorrichtung

Dr. J. J. J. J.



## Mehrspindelbohrmaschine

Hersteller : LUDW. LOPATE & Co  
Berlin

Baujahr : vor 1910

Antriebsleistung : 1,5 kW / 380 V

Herkunft : Drahtgewerk – Mehliis

Diese Maschine zeichnet sich durch äußerst zweckmäßige und einfache Konstruktion, sowie bequeme Handhabung aus ; sie ist infolgedessen in gleicher Weise für Einzel, wie für Massenproduktion geeignet .

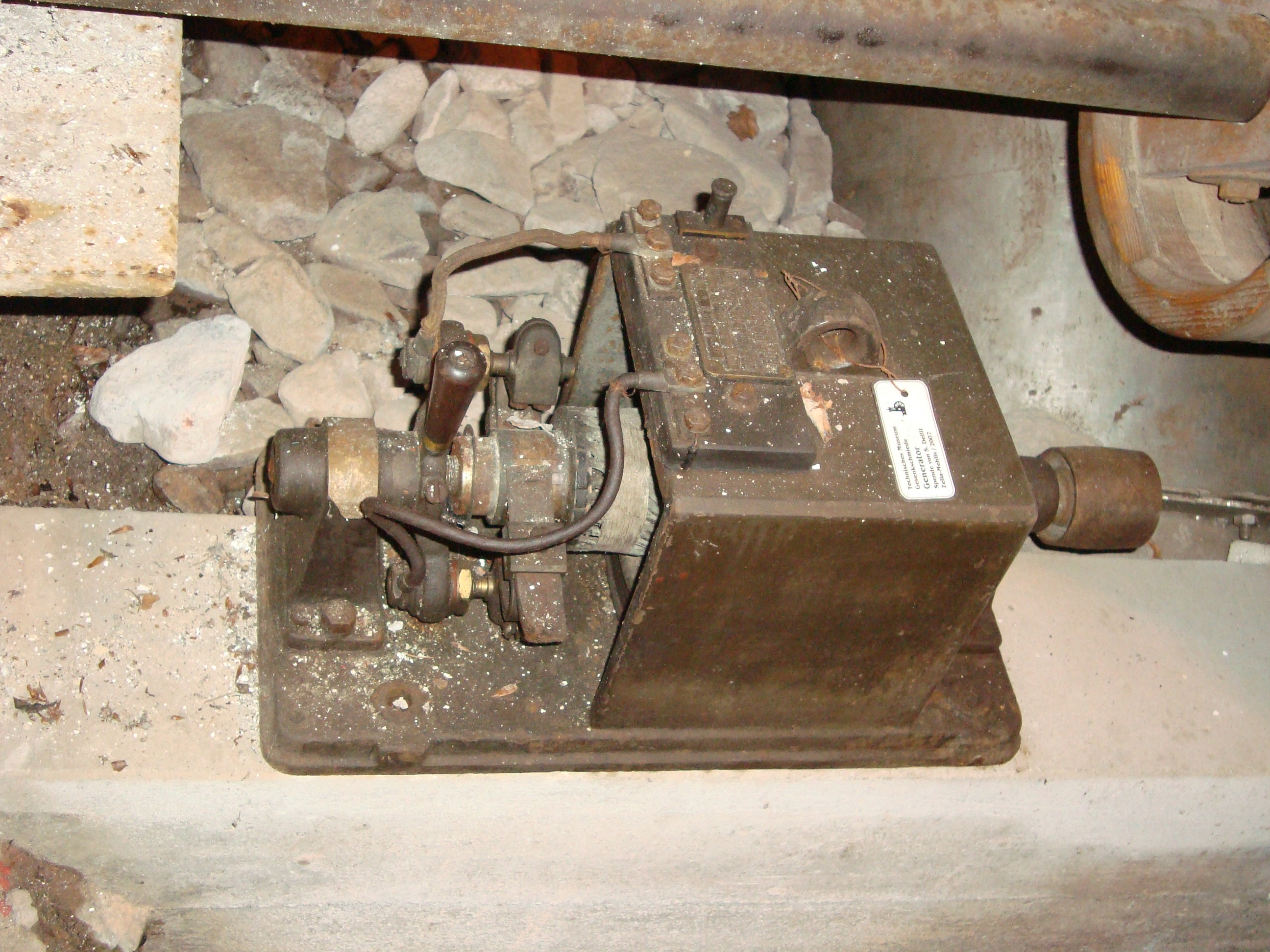






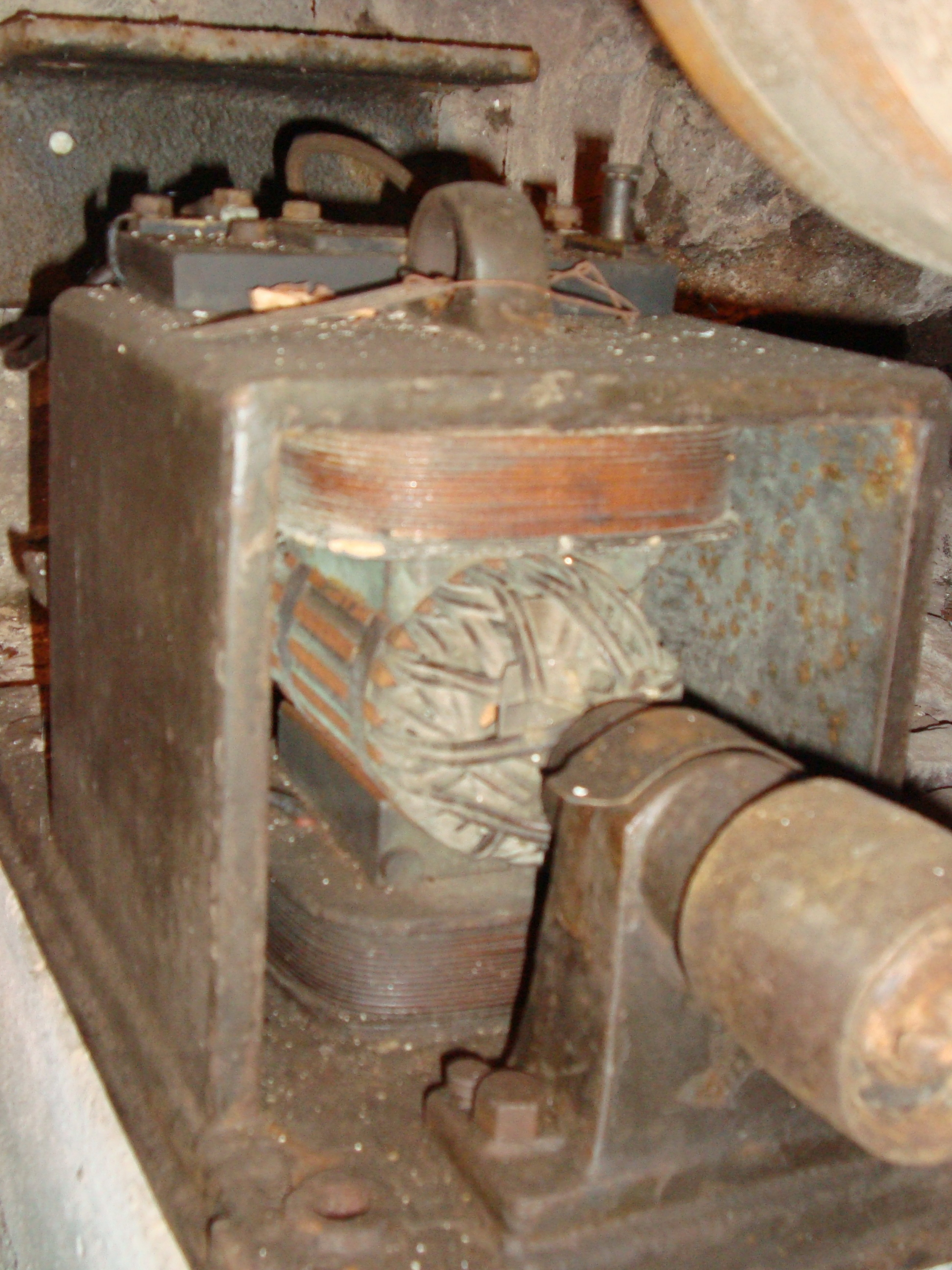






Technisches Museum  
Gesellschaft  
Generatoren  
Spindel von S. 2007  
Zella-Weiss / 2007









Fittings

Schlittschuhkufe

Bügel für Skiffdollen

(Ruderrennboote)

Sperrklinke

Schnepper für Kfz-Schlösser

Schienenennägel

Zahnstangen

Brems-und Kupplungsseilhaken für den Trabant

Karabienhaken

Nähmaschinenteile

Pedalwelle



# Einige Teile aus der langjährigen Produktion der Firma Wahl von 1843 – 1984



messer für Fleischwölfe

Reibscheibe für Schrotmühle

Flügelmutter

r für AWO - Lenker

Isolatorhaken

Seilhaken

Rübenschneidmesser

Schaltstern

Hämmer

Zangenteile

Nagelschere

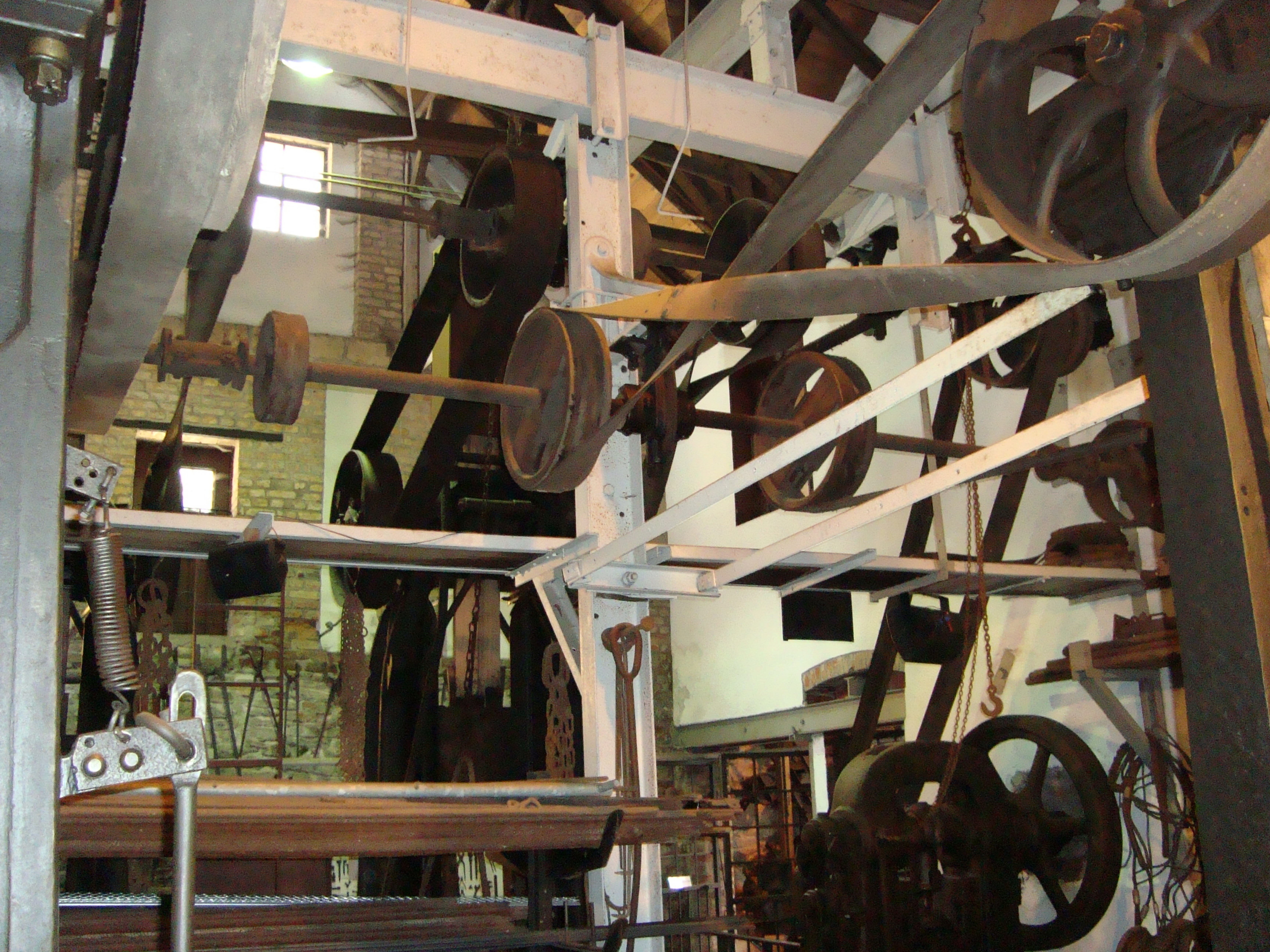
Schneideisen

Treibkeil

Windeisen

Schuhmacherraspel







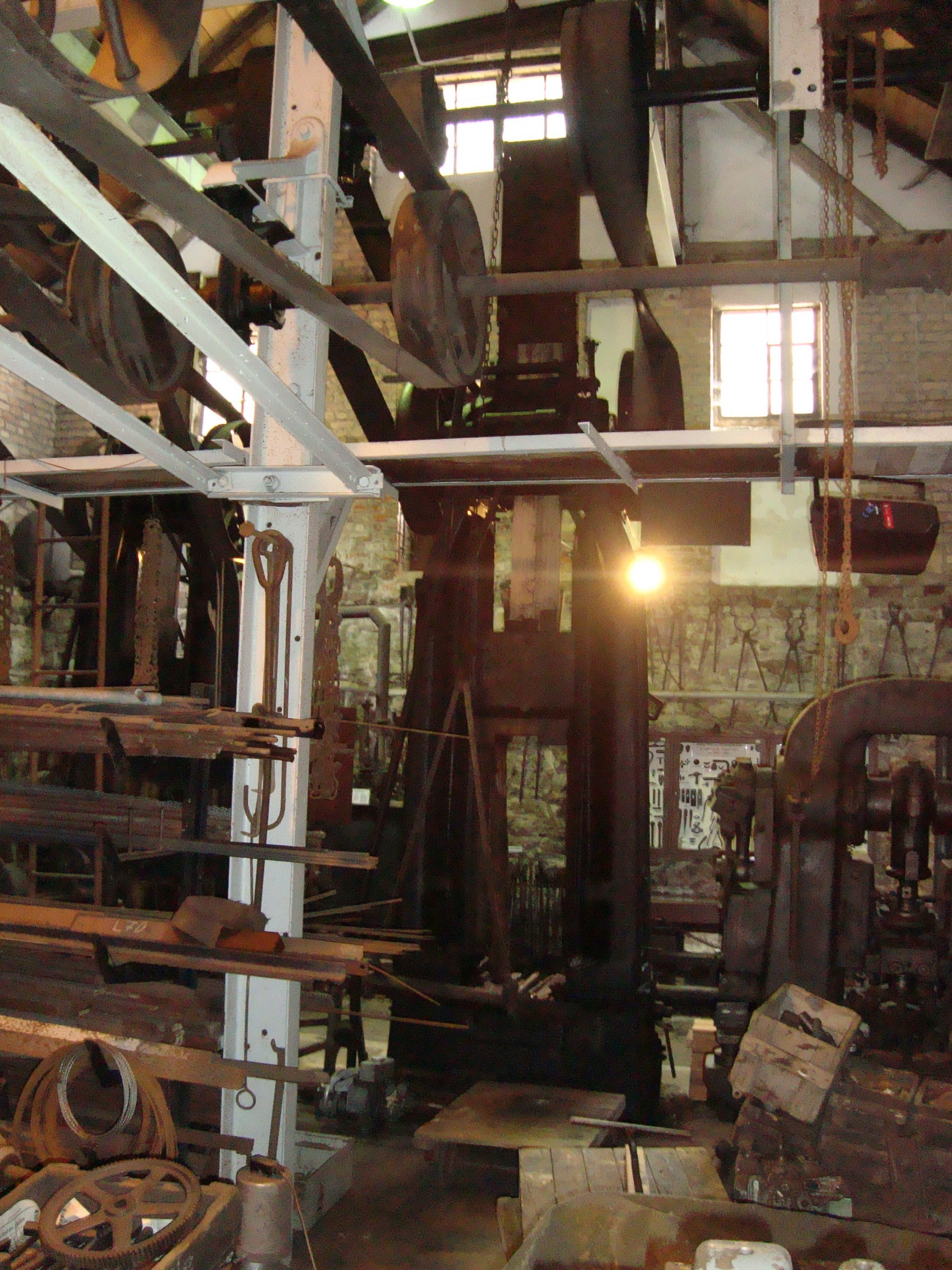
# Brettfallhammer

**Hersteller: PRATT & WHITNEY CO.  
MANUFACTURERS  
HARTFORD CONN. USA**

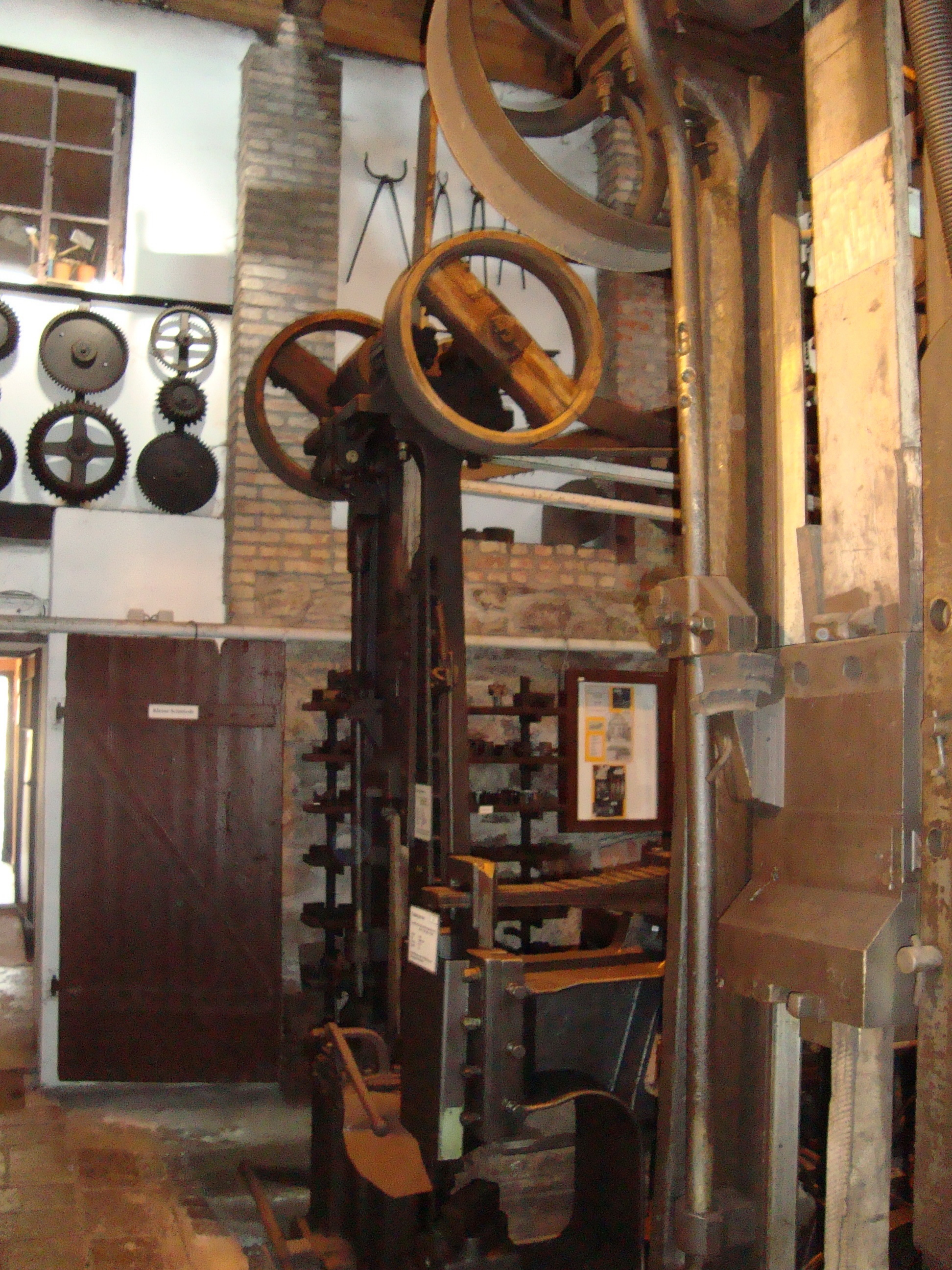
|                |                |
|----------------|----------------|
| Baujahr:       | 1875           |
| Bärgewicht:    | 160 Kg         |
| Fallhöhe:      | 1000 mm        |
| Schlagenergie: | 1,5 Kj maximal |
| Antrieb:       | Transmission   |
| Huborgan:      | Brett          |

**Dieser Hammer war bis 1917 in Besitz  
der Kaiserlichen Gewehrfabrik Erfurt.**





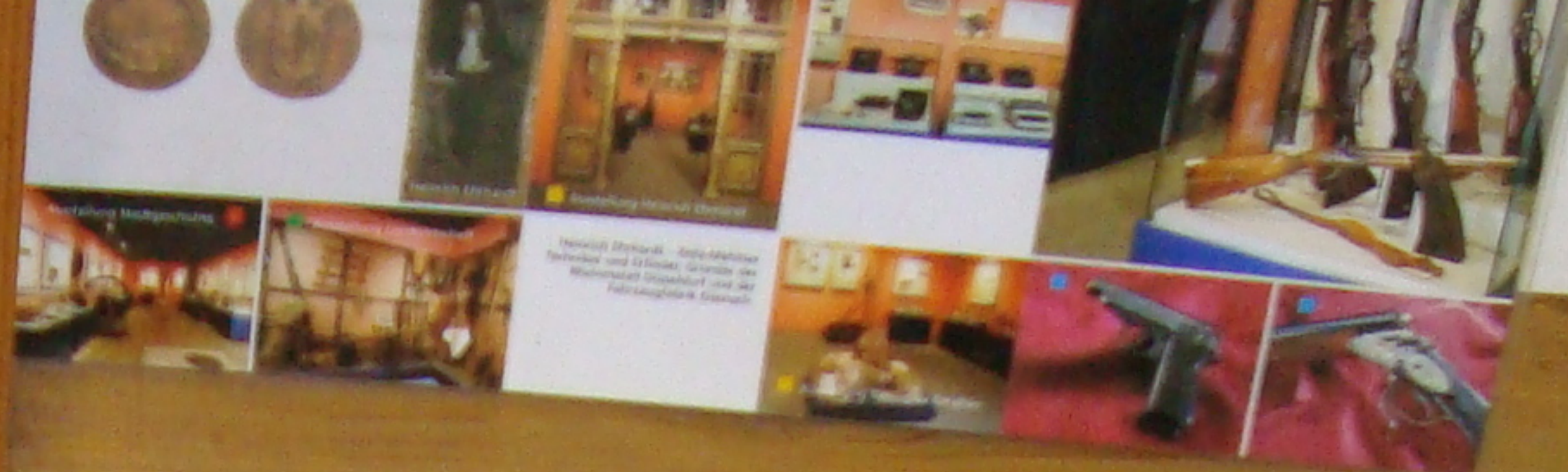








Metallabdruck



Schmiedeteile für Handfeuerwaffen



Valerier Lauf für Heckflinte



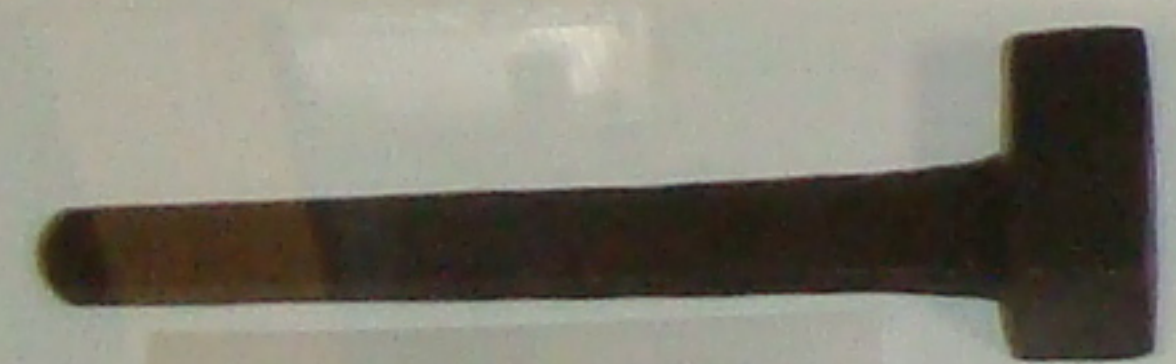
Verschlußbolzen



Verschlußstück für Drilling



Vorderschaft für Doppelflinte



Die Produktion von Waffenteilen  
in der Gesenkschmiede  
Zella-Mehlis  
(bis 1946)



Gipsabdruck von einem Gesenk  
für Verschlussstück einer Doppelflinte

Kugellauf für Drilling



Vorderschaft für Drilling



Schließstück für Drilling  
(Witzschütz)

Spannhülse





Gesenkwerkzeuge

Rundgang 

Toiletten 













Spitzblasebalg  
mit Doppelfunktion aus dem  
16. Jahrhundert









Auf dieser Maschine wird, unter  
Anwendung eines Schlägels, das  
Metall in die gewünschte Form  
gebracht.

**Biegemaschine**  
mit einer Achsenverstellung  
für das Biegen von  
Stahlschienen.

**Stahlschienen**  
für die Herstellung von  
Schienen für die  
Eisenbahn.









**Stauchmaschine**

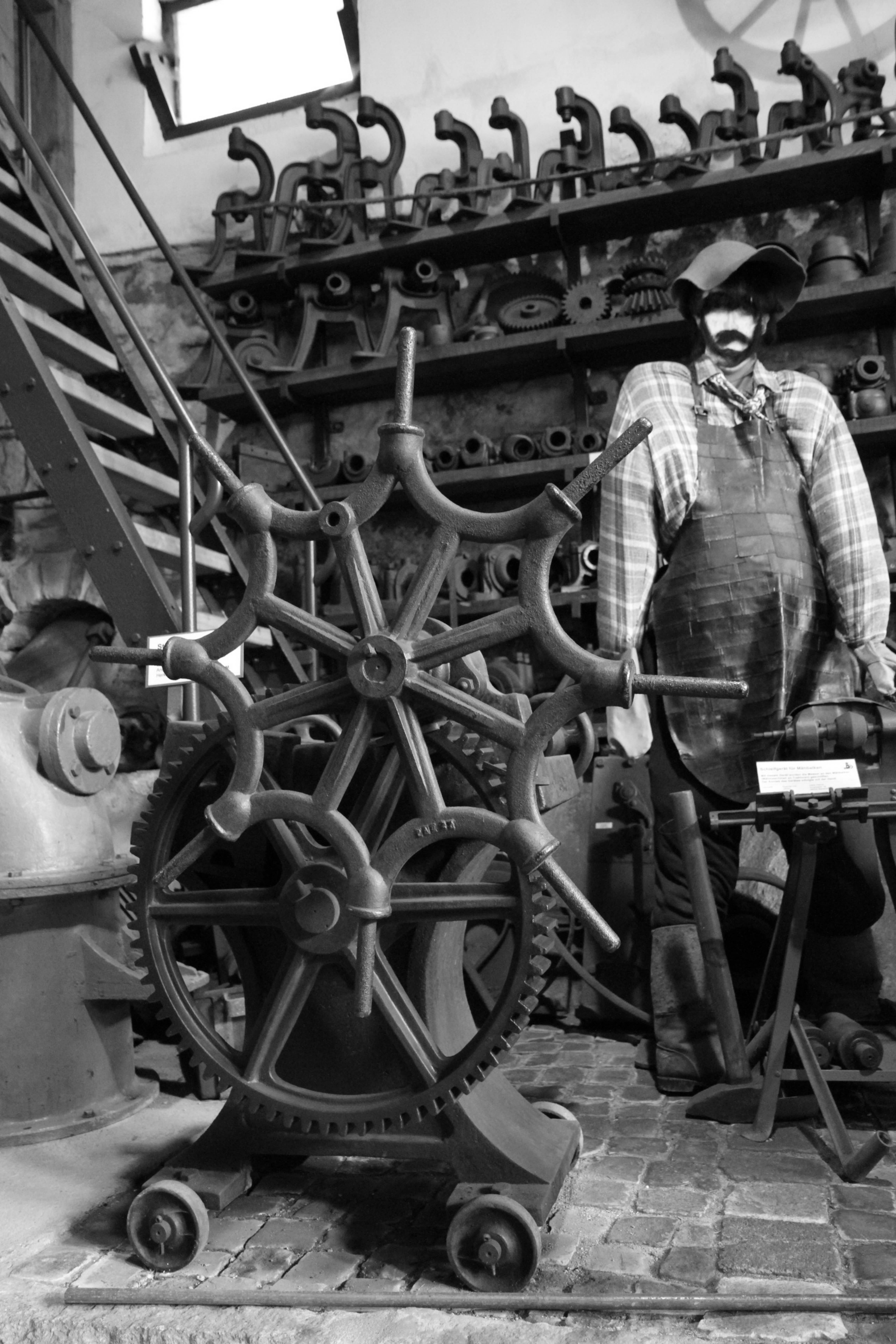
Hersteller: unbekannt  
Baujahr: unbekannt  
Antrieb: manuell  
Herkunft: Fa. Amthor Z-M.

Rundgang

Stahlreifen  
für den Waggonbau

Schaltgerät für Manöver  
des Wasserwerks





Stahlwerkzeug  
für  
Handwerk

Schweißgerät für Männeken  
Mit diesem Gerät wurden die Männeken an den Maschinen  
des Museums aus Eisenblech gefertigt.  
Das Gerät war damals ein Patent von Dr. H. H. H.





LASCO-PATENT

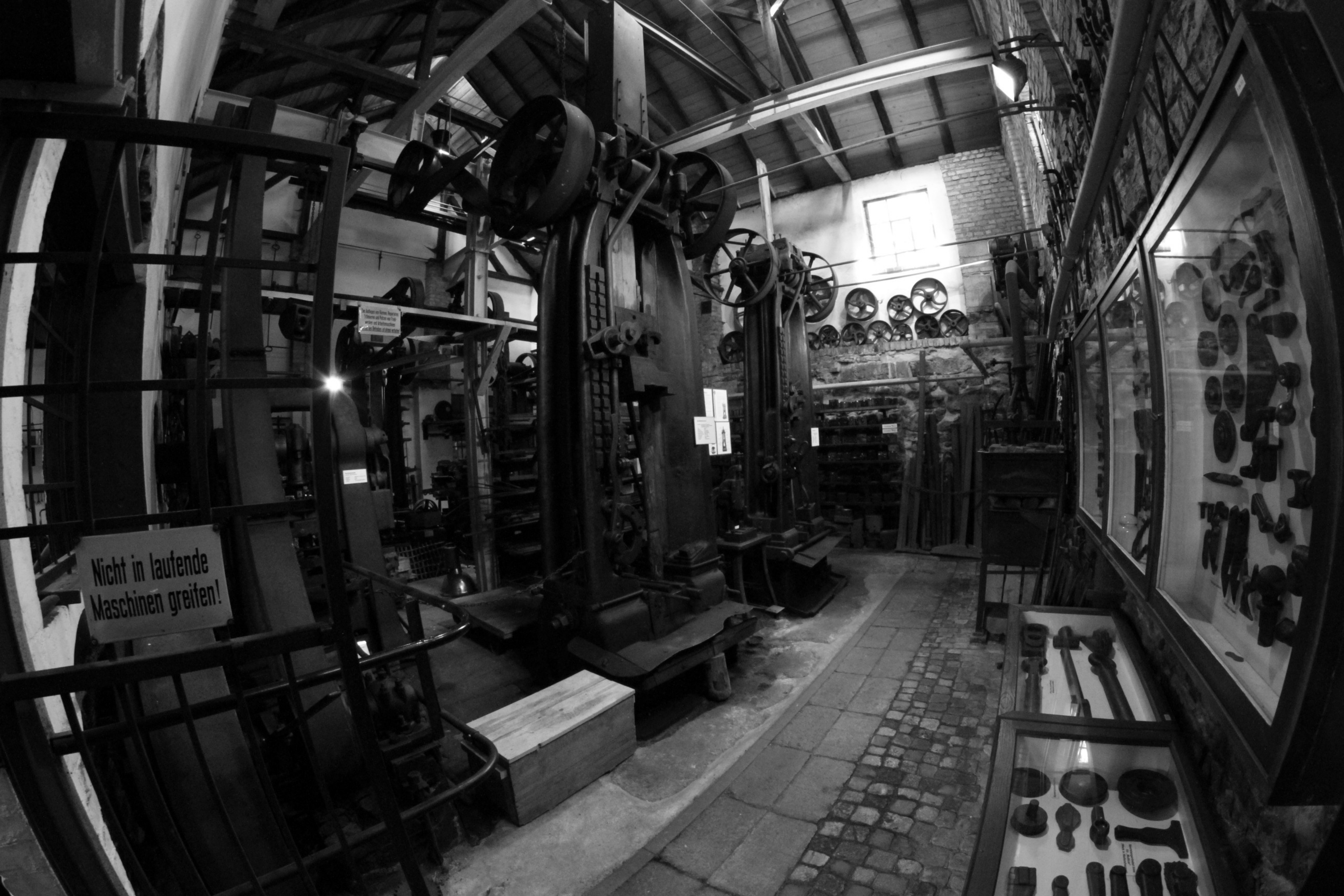










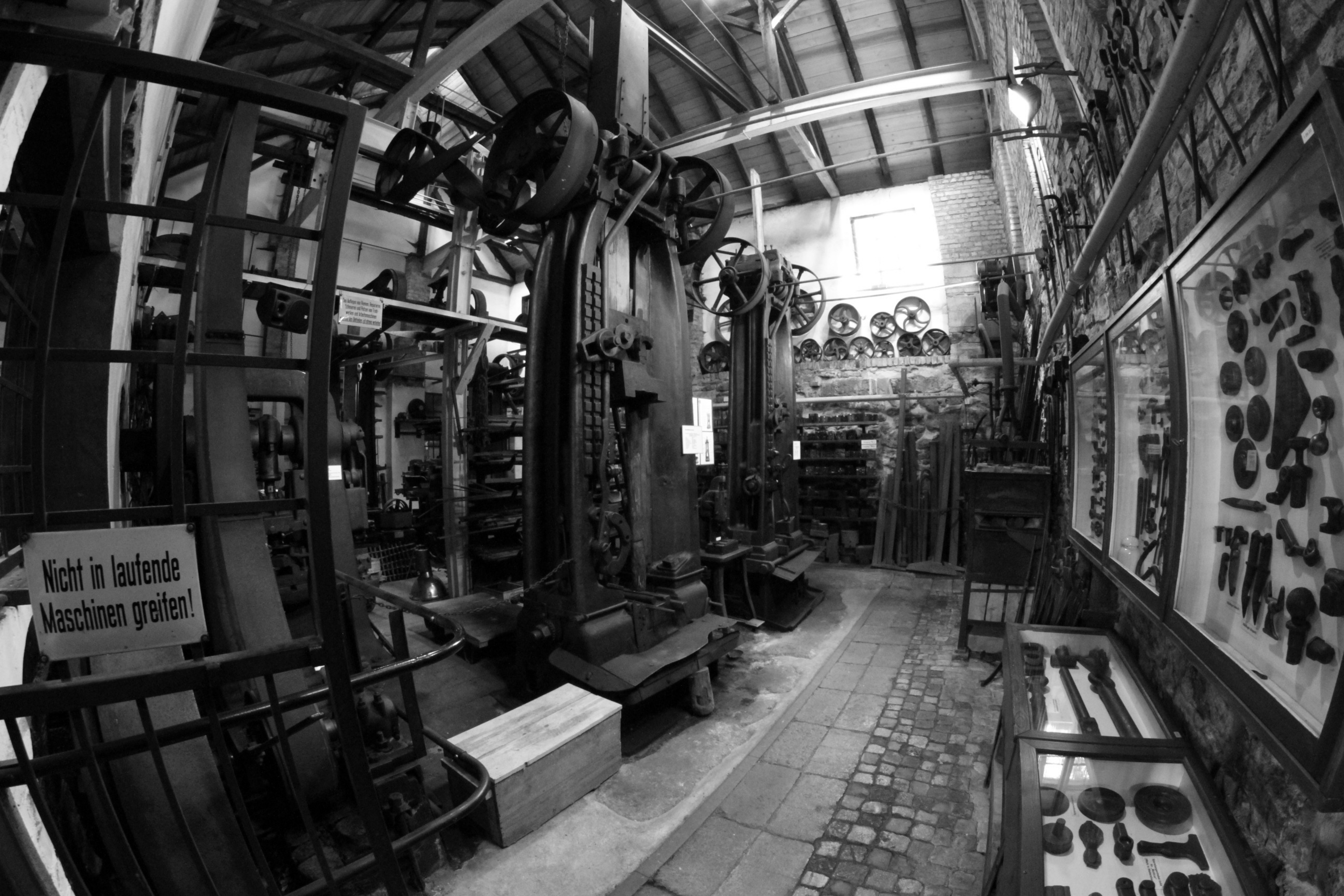


Nicht in laufende  
Maschinen greifen!

Das Bild zeigt eine Maschine, die in der  
Schweizerischen Eidgenossenschaft  
verwendet wurde, um Eisen zu  
verarbeiten und zu schmieden.  
Die Maschine ist aus Eisen gefertigt  
und hat eine Länge von 1,50 m.

Die Maschine ist aus Eisen  
gefertigt und hat eine Länge  
von 1,50 m.





Nicht in laufende  
Maschinen greifen!

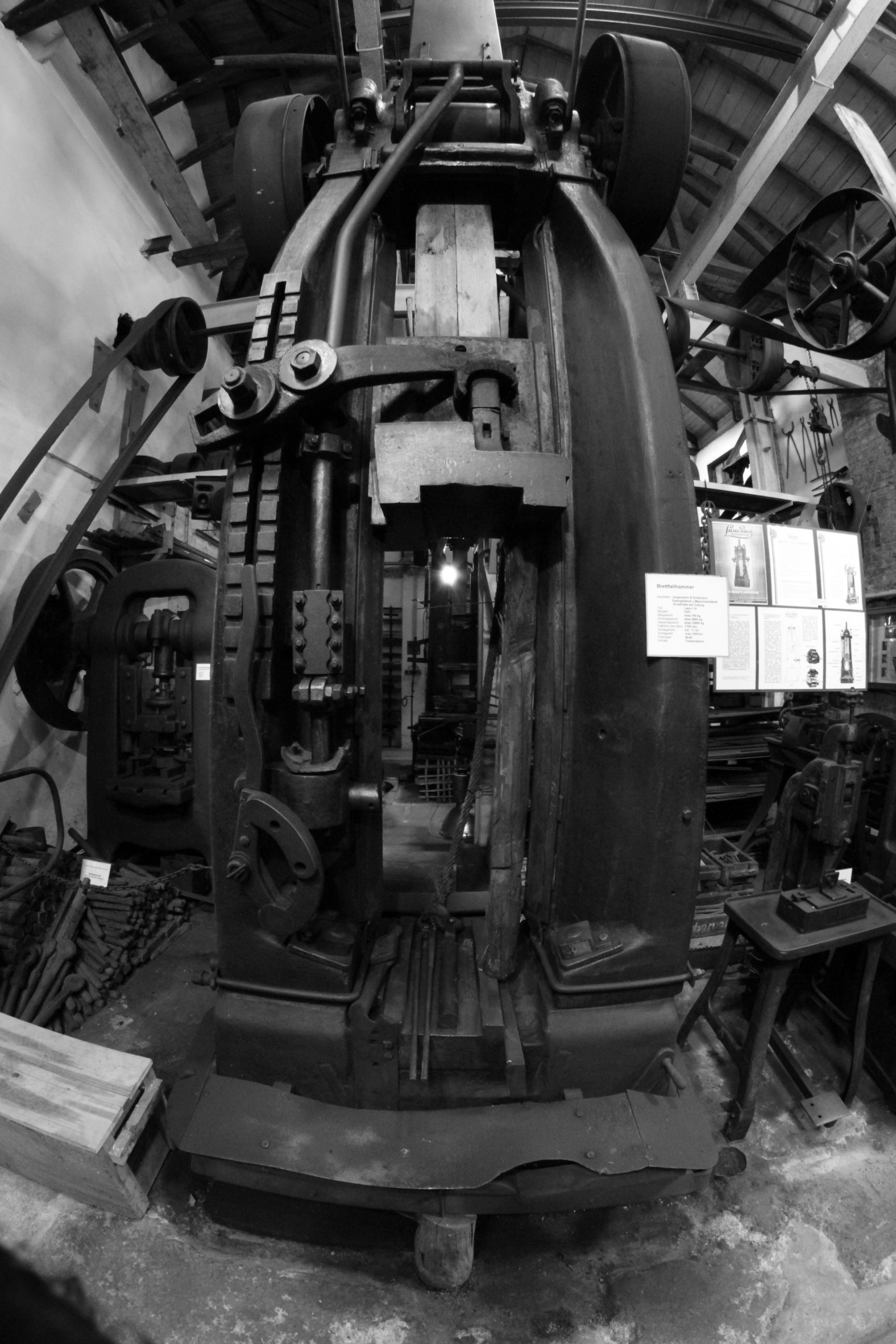




Das Aufhängen von Riemern, Reparieren  
Schwächen und Putzen von Trägern  
mit Holz und Metallmaschinen  
während des Betriebes ist eine Arbeit

Breitehammer  
Hersteller: Langen & Söhne  
Ort: Langen & Söhne  
Jahr: 1880  
Material: Eisen  
Gewicht: 100 kg  
Länge: 1,5 m  
Bauart: Breitenhammer  
Zustand: gut erhalten  
Provenienz: Sammlung  
Hersteller: Langen & Söhne









Die Art- & Fachschriften  
des Museums  
sind in der  
Bibliothek  
des Museums  
verfügbar.  
Bitte  
benutzen Sie  
die  
Bibliothek  
des Museums  
für Ihre  
Forschungen  
und  
Studien.  
Schreibungen

## Gasglühofen

|             |  |
|-------------|--|
| Hersteller: | Eigenbau                                   |
| Baujahr:    | unbekannt                                  |
| Heizmedium: | Stadtgas / Luft                            |
| Verbrauch:  | ca. 60 m <sup>3</sup> /Std.                |
| Feuerraum:  | 500 mm tief<br>350 mm breit<br>200 mm hoch |

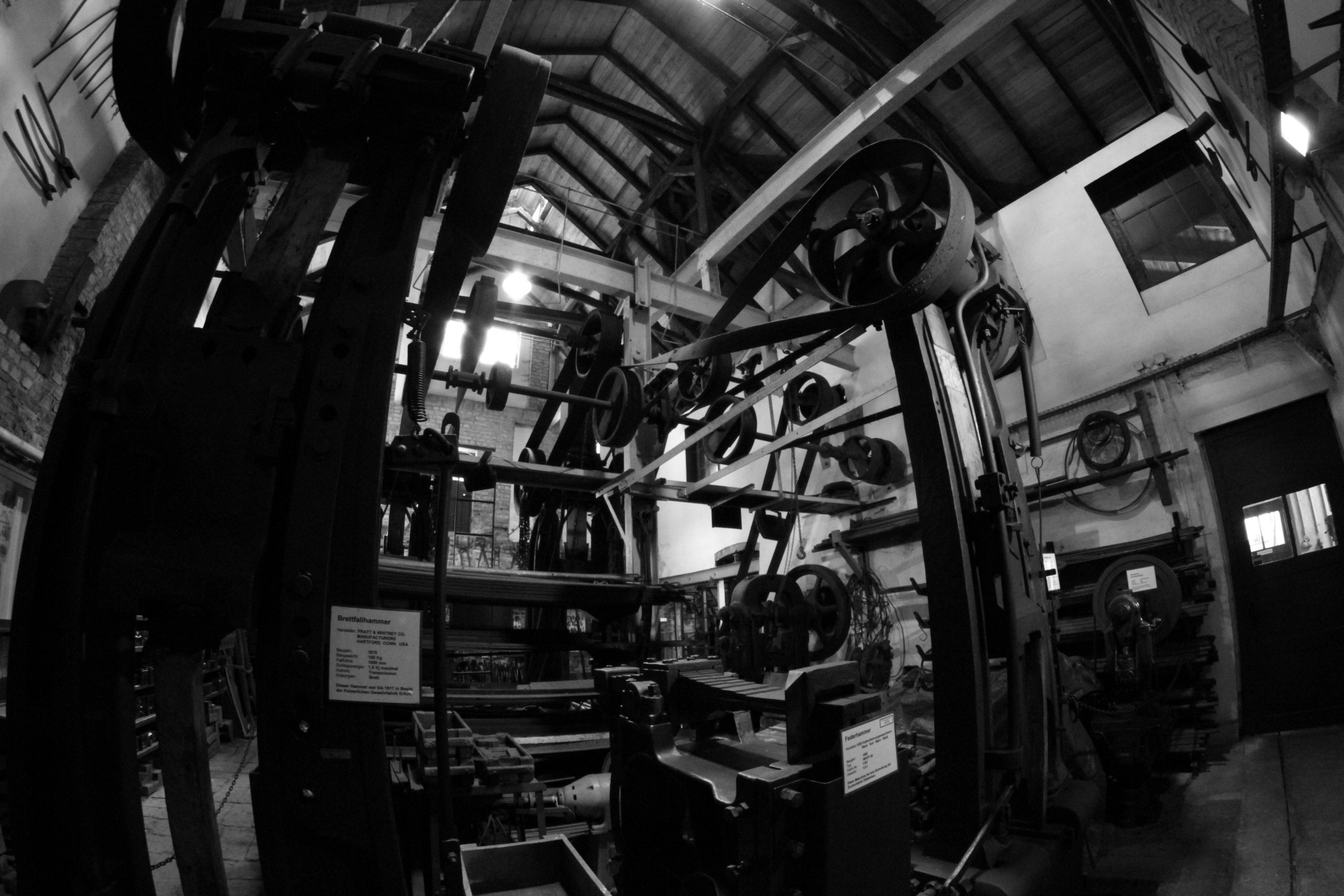




Gesenkwerkzeuge

Rundgenuss  
Toiletten





**Brettfalhammer**  
Hersteller: PRATT & WHITNEY CO.  
MANUFACTURERS  
HARTFORD, CONN. USA  
Baujahr: 1876  
Stärke: 150 kg  
Fallschne: 1000 mm  
Schlagenergie: 1,5 kJ maximal  
Antrieb: Transmission  
Huborgane: Brett  
Dieser Hammer war bis 1917 im Besitz  
der Kaiserlichen Gewerfabrik Erfurt.

**Federhammer**  
Hersteller: VDA Industriemaschinenbau  
Baujahr: 1900  
Stärke: 100 kg  
Fallschne: 1000 mm  
Schlagenergie: 1,5 kJ maximal  
Antrieb: Transmission  
Huborgane: Brett  
Dieser Hammer ist eine Schenkung von  
Zachariasch, Oldenburg.





































Technisches Museum

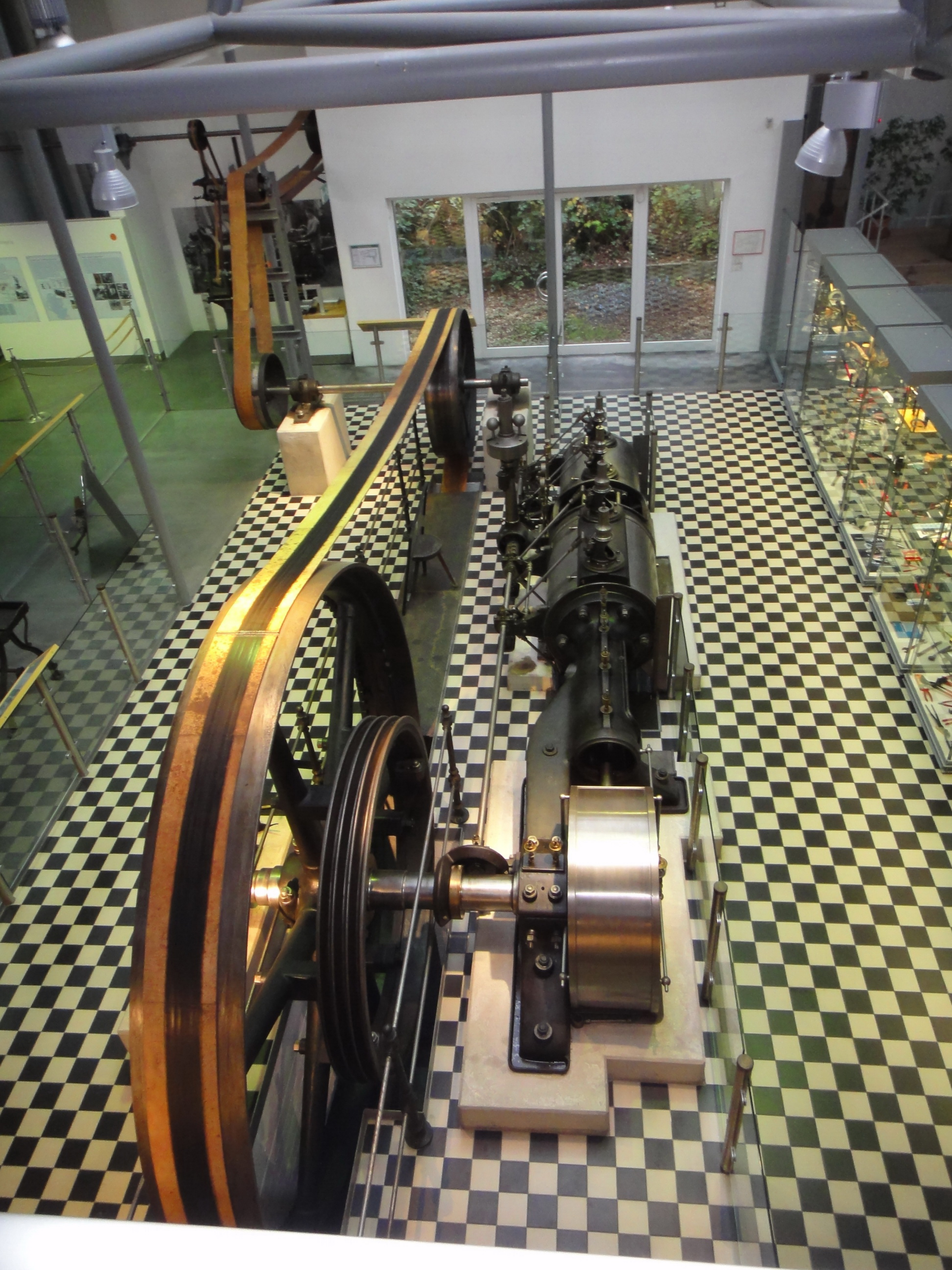
P

nur für  
Besucher

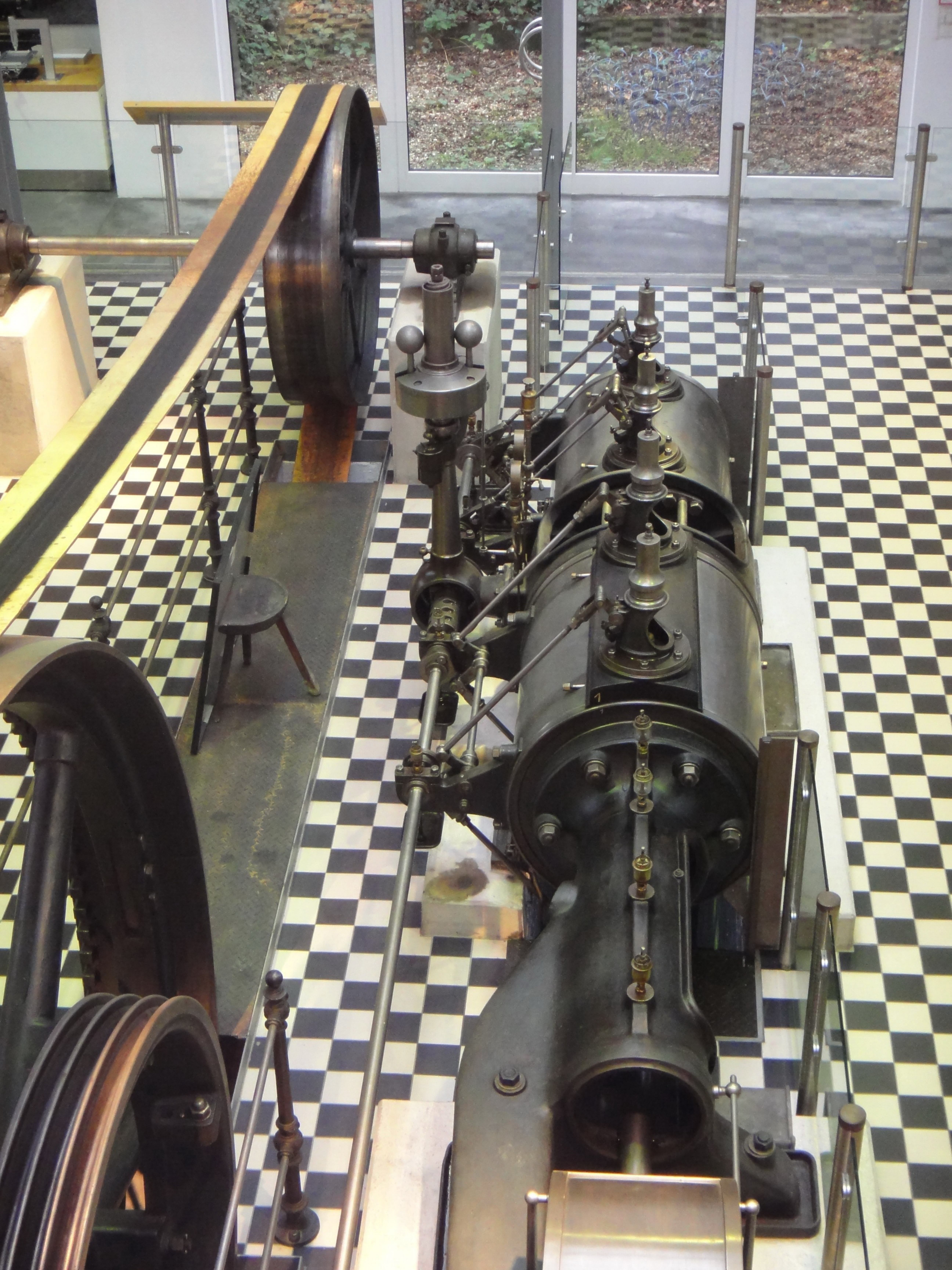
























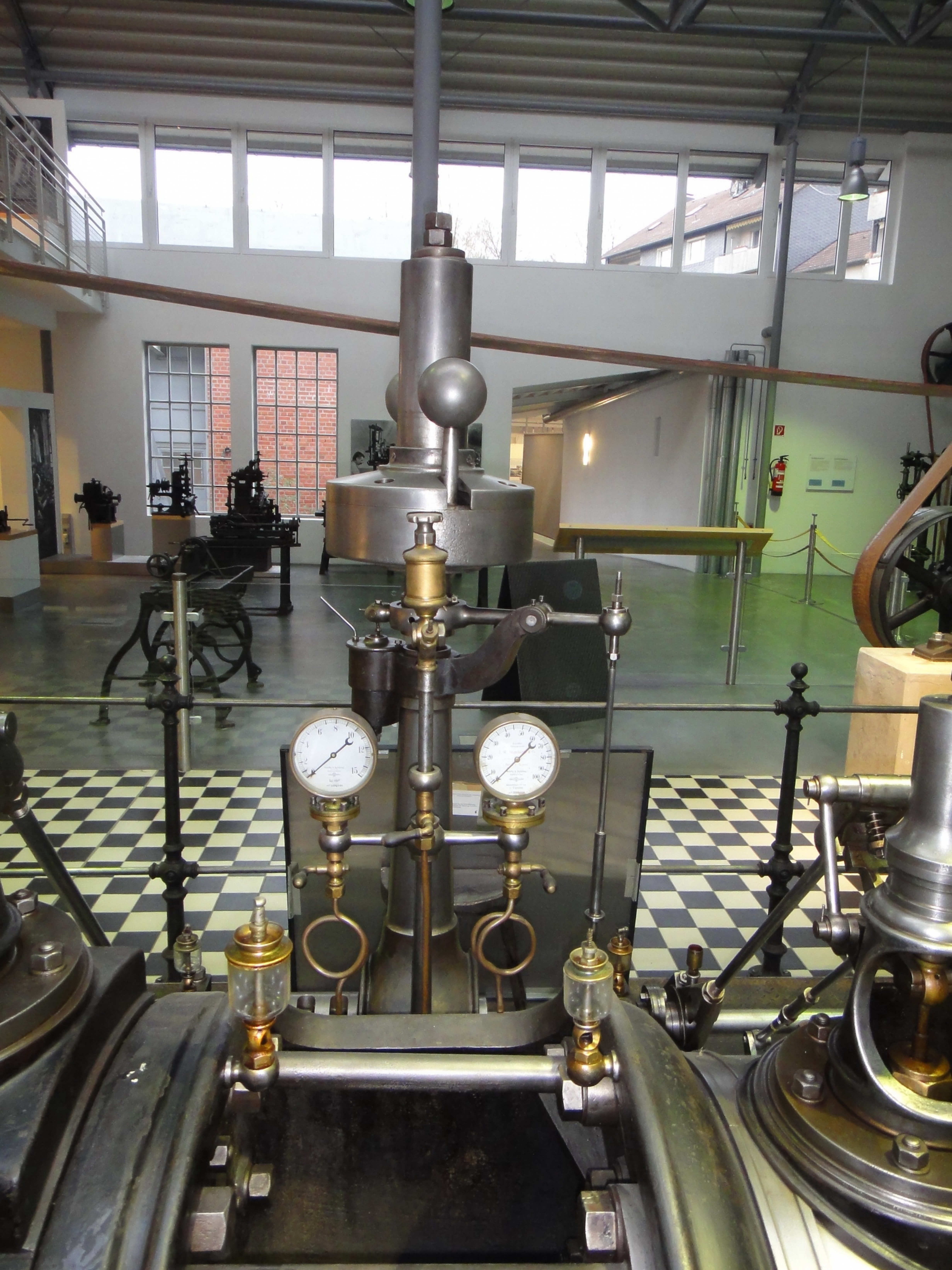


J.W. ENGELHARDT & CO  
MASCHINENFABRIK.  
Nº 255 FUERTH BAYERN 1907

















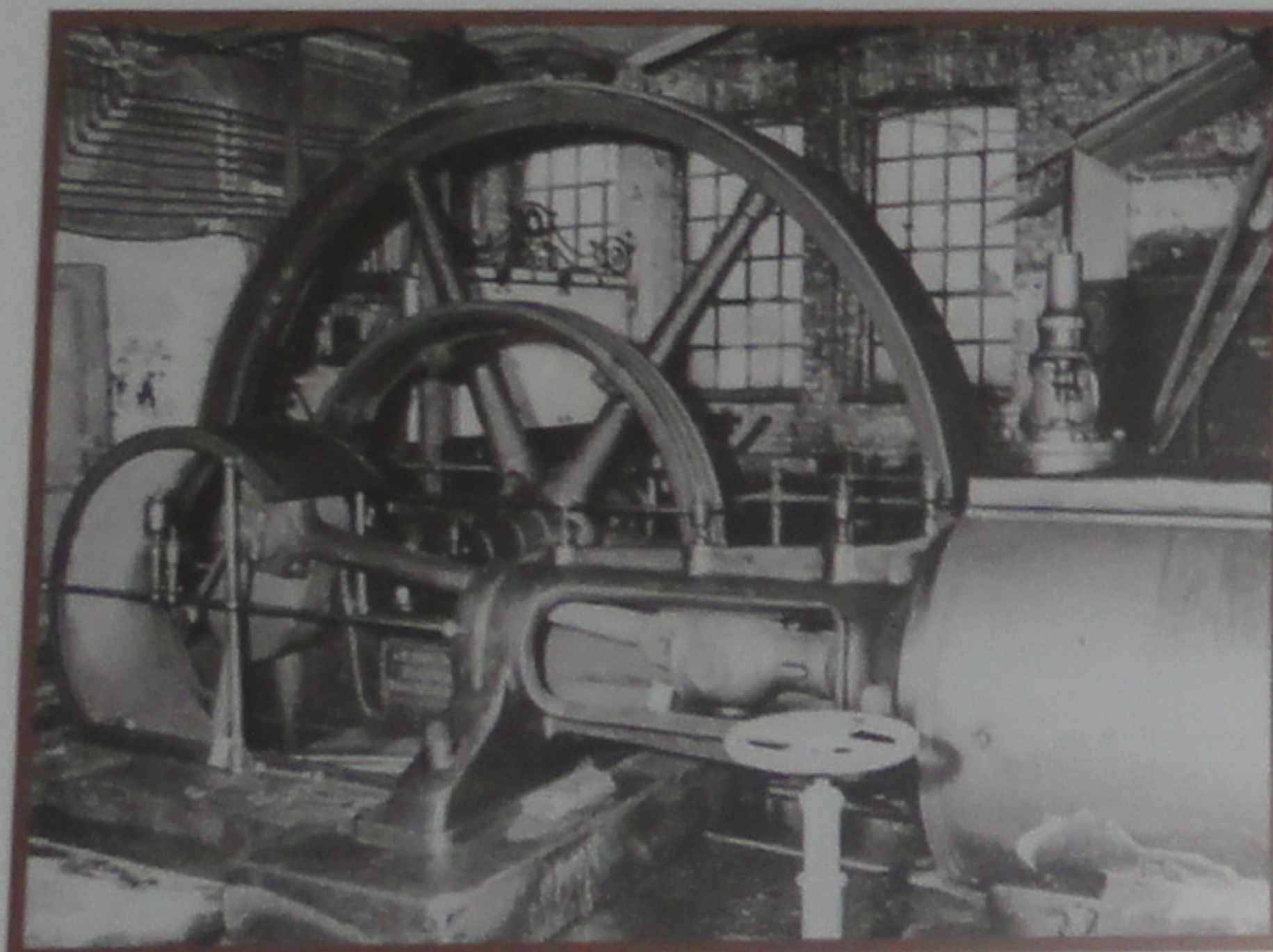






# Die Reinoldt'sche Dampfmaschine

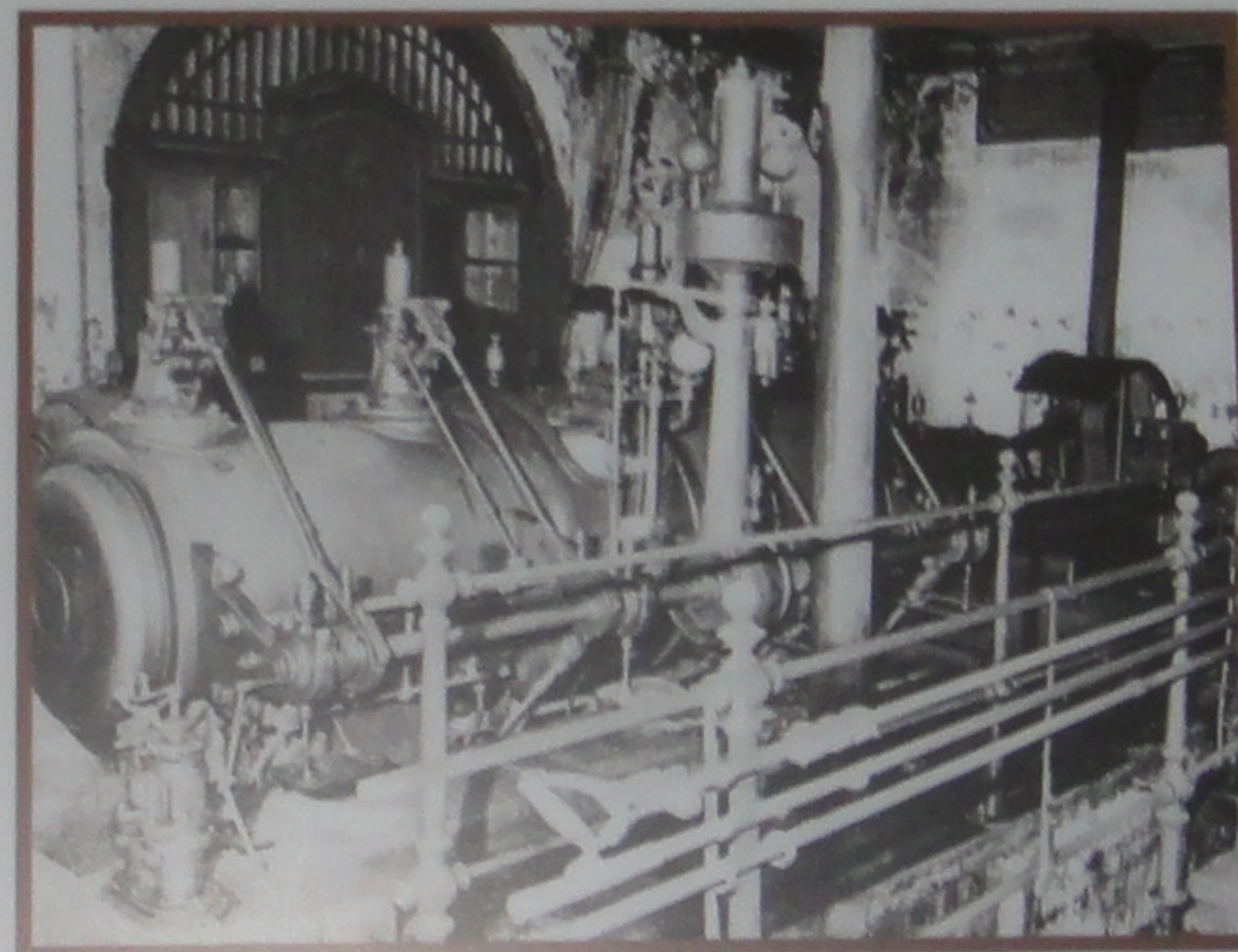
gleiter. Wer heute  
wundert, sollte sich  
vor dem Schicht-  
kammern säubern,  
Wasserstand regeln,  
stets Staub, Ruß,  
der Gefahr einer  
oberste Aufgabe  
ampfdruck für die  
musste mit Sorg-  
kung des Feuers  
rieb C. Matschoß  
ant für die beste



Die 1884 in Remscheid gegründete Werkzeugfabrik Heinrich Reinoldt stellte für den wachsenden Bedarf des Ruhrbergbaus Grubenwerkzeuge her.  
Auszug aus dem Remscheider Adressbuch 1913:

Firma Heinrich Reinoldt  
(Prokura: Ehefrau des Inhabers und Gustav Melchers),  
Fabrik für Bergbau und Maschinenbaubedarf  
Abt. 1: Bergbauwerkzeuge

Abt. 2: Stahlkeile, Keilstahl, Stellschrauben, Stellschrauben usw.  
Abt. 3: Präzisionszieherlei von Stahl- u. Eisenstangen  
Abt. 4: Transmissionsstahlwellen ged. poliert  
Abt. 5: Selbstzentrierende Spannfutter, System Cushman  
Blumentalstraße 2, Reinoldt, Heinrich  
Inhaber der Fa. R., Blumentalstraße 10



In den Jahren von 1907 bis 1917 versorgte eine Liegende-Expansions-Taridem-Dampfmaschine mit Ventilsteuerung und stehendem Pleiethkrafttrager die Fabrik mit Elektrizität der benötigten Antriebskraft für je 100 transmissionsgetriebene Werkzeugmaschinen.  
Hersteller der Dampfmaschine:  
J. W. Engelhardt & Co Maschinenfabrik, Fürth, i. Bayern, Baujahr 1907, Fabrik-Nr. 255

Technische Daten:  
1 Hochdruckzylinder 450 mm ø  
1 Niederdruckzylinder 700 mm ø  
Hub 780 mm  
Dampfdruck 8 - 12 Atmosphären (bar)  
Leistung ca. 225 PS (= 165 kW)  
Schwungrad 3900 mm ø  
Umdrehungen/Minute ca. 90  
Gewicht 20 t

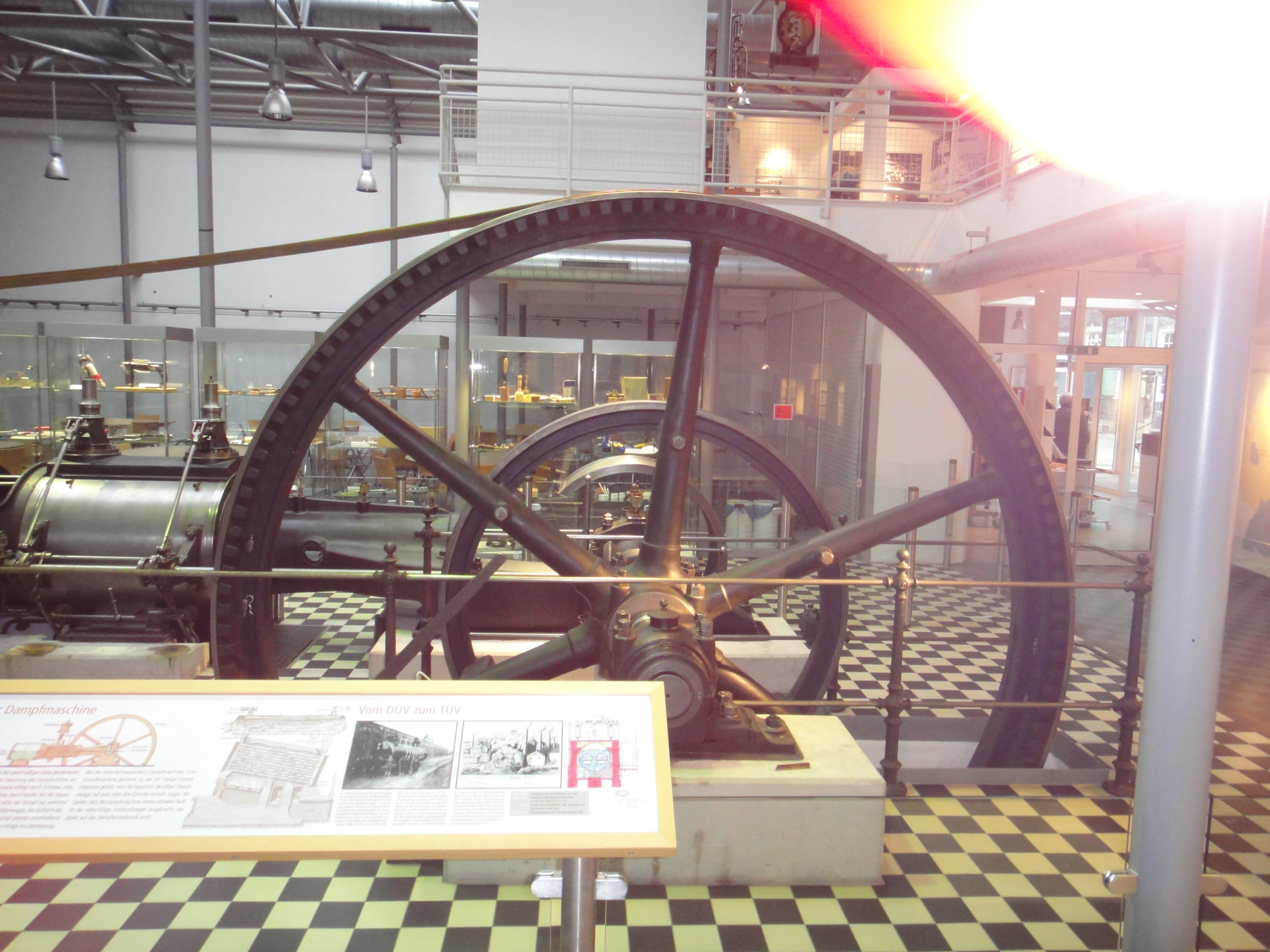
Remscheider Generalanzeiger 16. August 1894

**\* Das Ei des Columbus.** Ein Wagenlenker, der per Achse gestern nachmittag einen für die Firma Heinrich Reinoldt, Alexanderstraße, bestimmten Dampfkessel größeren Kalibers nach seinem Bestimmungsorte zu transportieren hatte, geriet an der Bahnunterführung zu Stachelhausen mit seinem Wagen in arge Verlegenheit. Der auf demselben gelagerte Kessel berührte mit einem Teilstück die Brücke, wodurch es anscheinend unmöglich wurde, den Viadukt zu passieren. Der Fuhrmann, der mit sich beratschlagte, was da zu machen sei, konnte lange zu keinem Entschluß kommen, bis einer der inzwischen hinzugegetretenen Zuschauer den nicht gerade neuen, jedoch originellen Vorschlag machte, für die Wagenspur eine vertiefte Furche in den Boden zu ziehen, welche den überragenden Teil des Kessels ausgleichen sollte. Rasch wurden Hacke und Schippe zur Stelle geschafft und nach wenigen Minuten war die Vertiefung hergestellt, sodaß der Wagen ungehindert die Unterführung passieren konnte. Mit dem Ausruf „Donnerwetter! das hat sich wohl niehten können,“ fuhr hierauf der pfiffige Kesselenker von dannen.

Im Zuge der allgemeinen Elektrifizierung führte die Firma Reinoldt 1917 den Elektromotor als Maschinenantrieb ein. Die Dampfmaschine wurde stillgelegt, jedoch über Jahrzehnte erhalten und gepflegt. Nach gründlicher Überholung konnte sie im Deutschen Werkzeugmuseum wieder aufgebaut werden. Aus Sicherheitsgründen verbietet sich der Dampfbetrieb; ein Elektromotor von 22 kW Leistung setzt die Dampfmaschine mit 45 Umdrehungen/Minute in Bewegung.

1. Abb. links: Maschinist, um 1900  
2. Abb. Stahlwerke Rich. Lindenberg AG Remscheid, Heizer im Kesselhaus, 1910  
3. Abb. rechts: Dampfmaschine im Maschinenhaus der Fa. H. Reinoldt, Remscheid, historische Aufnahme





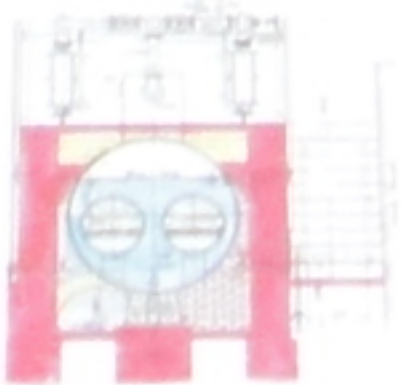
## Dampfmaschine



Bei der Mehrfachexpansions-Dampfmaschine, Com-  
poundmaschine genannt, zu der die heutige Dampf-  
maschine gehört, wird die Expansion des Dampfes  
auf zwei oder drei Zylinder verteilt. Gegen die  
Gefahr, dass die Dampfmaschine immer schneller läuft,  
ist der selbsttätige Ventilator angebracht, der  
direkt auf das Dampfventil wirkt  
und so die Druckentlastung

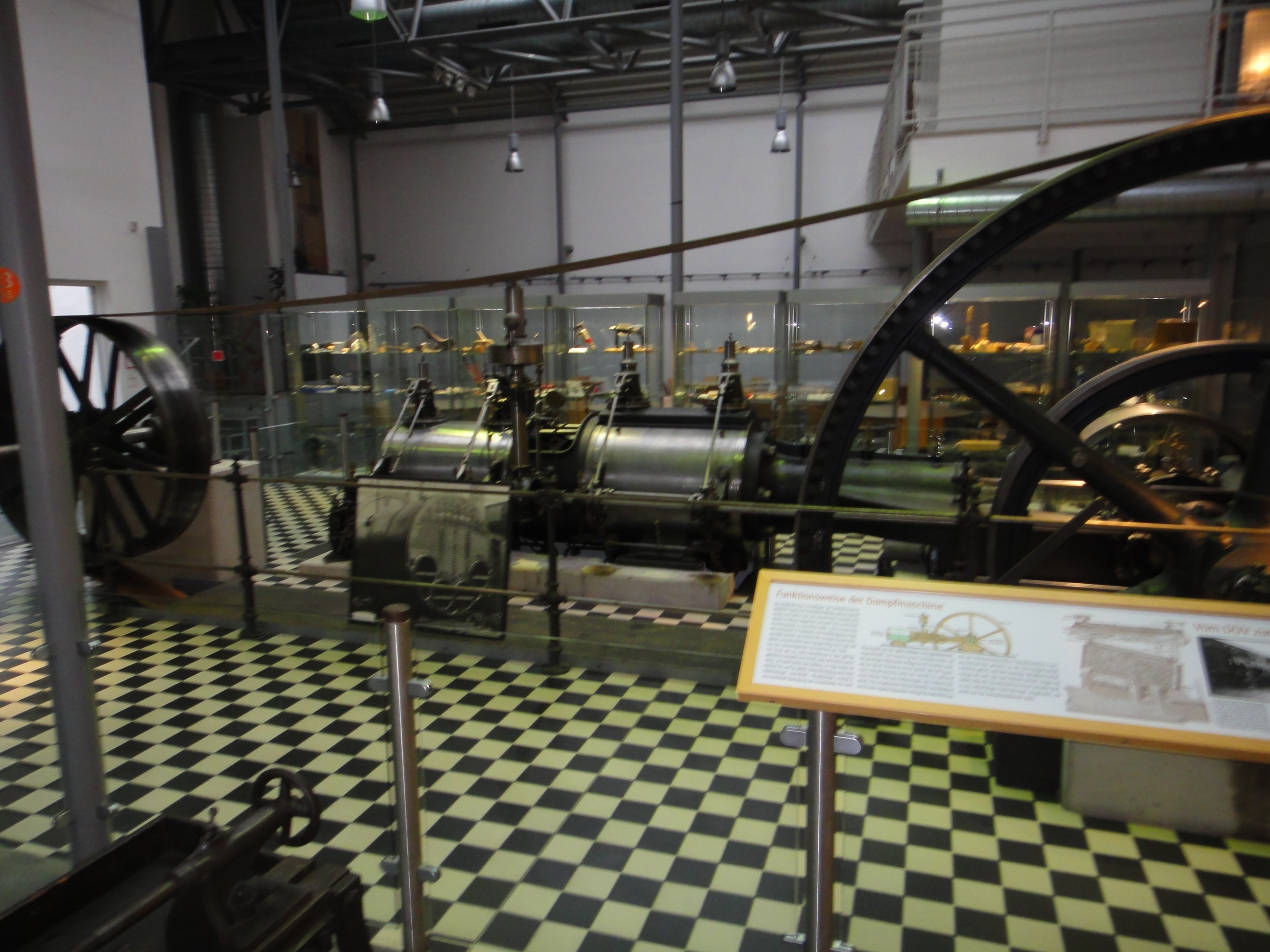


## Vom DÜV zum TÜV



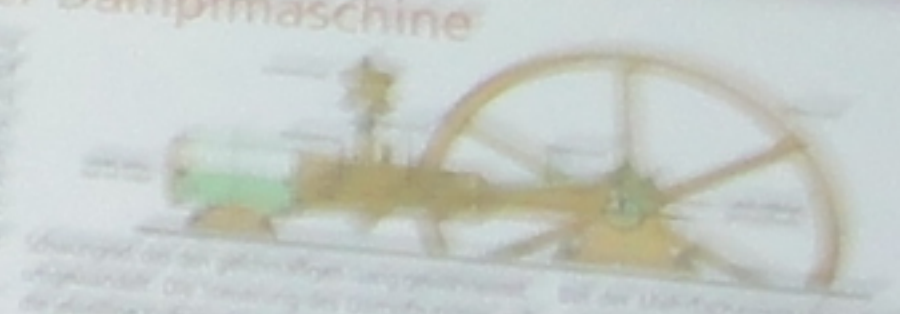
Die DVL ist eine der größten Versuchsanstalten für Luftfahrt in Deutschland. Sie ist für die Entwicklung und Erprobung von Flugzeugen und Raketen zuständig. Die DVL ist eine der größten Versuchsanstalten für Luftfahrt in Deutschland. Sie ist für die Entwicklung und Erprobung von Flugzeugen und Raketen zuständig.





### Funktionsweise der Dampfmaschine

Die einfachste Variante der Dampfmaschine ist die Zylinderdampfmaschine. Sie besteht aus einem Zylinder, in dem Dampf aus einem Kessel expandiert und so die Pleuellstange hin- und herbewegt. Diese Pleuellstange ist mit der Pleuellstange verbunden, die wiederum mit der Pleuellstange verbunden ist. Die Pleuellstange ist mit der Pleuellstange verbunden, die wiederum mit der Pleuellstange verbunden ist. Die Pleuellstange ist mit der Pleuellstange verbunden, die wiederum mit der Pleuellstange verbunden ist.



Vom D&V zum







